

# **TEMA 1: INTRODUCCIÓN Y PARTES DE LA GRÚA.**

**1.1-. INTRODUCCIÓN.**

**1.2-. NORMATIVA APLICABLE.**

**1.3-. DEFINICIONES.**

**1.4-. TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE LAS GRÚAS**

**1.5-. COMPONENTES DE UNA GRÚA TORRE.**

**1.6-. MOVIMIENTOS DE UNA GRÚA Y MECANISMOS ASOCIADOS.**



## **TEMA 2: NUEVA *INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA* - CONDUCTAS Y OBLIGACIONES DEL GRUISTA**

**2.1-. INTRODUCCIÓN: EL GRUISTA ANTE LA GRÚA TORRE.**

**2.2-. INSTALACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO (ITC)**

**2.3-. UTILIZACIÓN (ITC)**

**2.4-. MANTENIMIENTO Y REVISIONES (ITC)**

**2.5-. INSPECCIONES EXTRAORDINARIAS (ITC)**

**2.6-. OBLIGACIONES DEL GRUISTA (ITC)**

**2.7-. PROHIBICIONES (ITC)**

**2.8-. INTERRUPCIÓN DEL TRABAJO (ITC)**

**2.9-. MANTENIMIENTO (ITC)**

**2.10-. INSTRUCCIONES (ITC)**

**2.11-. MANIOBRAS**

**2.12-. RECOMENDACIONES GENERALES (ITC)**

**Tabla Grado Bauford**

**2.13-. VERIFICACIONES Y CONTROLES (ITC)**

**2.14-. MANUAL DE INSTRUCCIONES DE UTILIZACIÓN.**





## **TEMA 3: ACCESORIOS Y MECANISMOS**

### **3.1-. LA CABINA**

### **3.2-. MECANISMO DE ORIENTACIÓN**

### **3.3-. MECANISMO DE ELEVACIÓN**

#### **3.3.1-. TAMBOR DE ELEVACIÓN**

#### **3.3.2-. DOBLE O SIMPLE REENVIO**

### **3.4-. MECANISMO DE DISTRIBUCIÓN**

#### **3.4.1-. ACCIONAMIENTOS CON FRICCIÓN**

#### **3.4.2-. CON TAMBOR DE ENROLLAMIENTO**

### **3.5-. MECANISMO DE TRASLACIÓN**

### **3.6-. UNIONES ENTRE TRAMOS**

### **3.7-. HOLGURA**

### **3.8-. SOLDADURAS ENTRE TRAMOS**

### **3.9-. INDICADORES**



## **TEMA 4: DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

### **4.1-. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD**

(UNE 58-101-92 Parte 1)

### **4.2-. LIMITADORES**

#### **4.2.1-. LIMITADORES DE CARGA**

- CARGA MÁXIMA
- PAR, MOMENTO O PUNTA

#### **4.2.2-. LIMITADORES DE POSICIÓN**

- ELEVACIÓN
- DISTRIBUCIÓN
- ORIENTACIÓN
- TRASLACIÓN
- INCLINACIÓN VERTICAL DE PLUMA

### **4.3-. OTROS DISPOSITIVOS**

- LIMITADOR DE GIRO
- LIMITADOR DE GRAN VELOCIDAD
- DISPOSITIVOS ANTI CAIDA
- SEGURIDAD DE ROTURA DEL CABLE DE CARRO
- PUESTA EN VELETA
- MORDAZAS
- SEGURIDAD EN EL GANCHO
- ARRIOSTRAMIENTOS
- ANEMÓMETRO





## **TEMA 5: EMPLAZAMIENTO Y ESTABILIDAD**

### **5.1-. EMPLAZAMIENTO (UNE)**

**5.1.1-. IDONEIDAD DEL EMPLAZAMIENTO**

**5.1.2-. DISTANCIAS DE SEGURIDAD**

### **5.2-. ASENTAMIENTOS**

**5.2.1-. RESISTENCIA DEL TERRENO**

**5.2.2-. CONDICIONES DE ESTABILIDAD (UNE)**

**5.2.2-. ASENTAMIENTOS DE GRÚAS TORRE**

### **5.3-. ESTABILIDAD EN LAS GRÚAS**

**5.3.1-. CONCEPTOS GENERALES**

- PESO**
- CENTRO DE GRAVEDAD**
- MOMENTO**
- CARGA MAX, PUNTA, ÚTIL**
- DIAGRAMAS DE CARGA**

**5.3.2-. FUERZAS PRESENTES EN UNA GRÚA**

- ACCIÓN DEL VIENTO**

**5.3.3-. CONDICIONES DE ESTABILIDAD EN  
SERVICIO Y FUERA DE SERVICIO**



## **TEMA 6: CABLES DE ACERO, ESLINGAS, CADENAS Y SEÑALES**

### **6.1-. CABLES DE ACERO**

**6.1.1-. ELEMENTOS QUE COMPONEN UN CABLE**

**6.1.2-. TIPOS DE CABLE**

**6.1.3-. CARGA DE ROTURA, CARGA DE TRABAJO  
Y COEFICIENTE DE SEGURIDAD**

**6.1.4-. CUIDADOS QUE REQUIEREN LOS CABLES**

**6.1.5-. CONDICIONES DE RECHAZO**

**6.1.6-. POLEAS**

### **6.2-. ESLINGAS**

**6.2.1-. ESLINGAS DE CABLE**

**6.2.2-. ESLINGAS DE FIBRA TÉXTIL**

### **6.3-. CADENAS**

### **6.4-. SEÑALES**





## **TEMA 7: ELECTRICIDAD APLICADA A LAS GRÚAS**

### **7.1-. CONCEPTOS BÁSICOS DE ELECTRICIDAD**

- 7.1.1-. CORRIENTE ELÉCTRICA**
- 7.1.2-. DEFINICIONES Y CONCEPTOS ELÉCTRICOS**
- 7.1.3-. APARATOS DE MEDIDA**
- 7.1.4-. TRANSFORMADORES**

### **7.2-. LA ACOMETIDA DE LA OBRA**

### **7.3-. DIFERENTES TIPOS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA**

### **7.4-. PUESTA A TIERRA**

### **7.5-. CONTACTO DIRECTO / INDIRECTO**

